

# **Archiv der Mathematik**

**Archives Mathématiques  
Archives of Mathematics**

---

**Begründet von W. Süss,  
fortgeführt von H. Kneser und R. Baer.**

**Herausgegeben  
in Verbindung mit  
dem Mathematischen  
Forschungsinstitut  
in Oberwolfach von**

**O. H. Kegel  
W. Klingenberg  
H. W. Knobloch  
H. König  
E. Lamprecht  
D. Puppe  
W. v. Waldenfels**

**Beirat**

G. Bol	P. Roquette
J. Dieudonné	H. Salzmann
H. Görtler	R. Schneider
S. MacLane	H. Schubert
W. Magnus	W. Schwarz
T. Nagell	H. Seifert
G. Pickert	K. Zeller
G. Ringel	

**Vol. 47  
1986**

**Birkhäuser Verlag  
Basel · Boston · Stuttgart**

## **Anschriften der Herausgeber des Archivs der Mathematik:**

**Otto H. Kegel:** Math. Institut der Universität,

D-7800 Freiburg i. Br.

**Wilhelm Klingenberg:** Math. Institut der Universität, Wegelerstr. 10,

D-5300 Bonn

**Hans W. Knobloch:** Math. Institut der Universität, Am Hubland,

D-8700 Würzburg

**Heinz König:** Fachbereich Mathematik der Universität,

D-6600 Saarbrücken 11

**Erich Lamprecht** (Redaktion): Fachbereich Mathematik der Universität,

D-6600 Saarbrücken 11

**Dieter Puppe:** Math. Institut der Universität, Im Neuenheimer Feld 288,

D-6900 Heidelberg

**Wilhelm von Waldenfels:** Math. Institut der Universität, Im Neuenheimer Feld 294,

D-6900 Heidelberg

## Inhalt - Contents - Sommaire

ALDOSRAY, F.A.M., and STEWART, I.: Joins of ideals of subideals of Lie algebras . . . . .	222
ALVERMANN, K.: Real normed Jordan Banach algebras with an involution . .	135
ALZER, H.: Ungleichungen für Mittelwerte . . . . .	422
ANDREADAKIS, S., RAPTIS, E., and VARSOS, D.: Residual finiteness and hopficity of certain $HNN$ extensions . . . . .	1
ANDREU, F., and GARCIA FALSET, M.: On certain echelon spaces . . . . .	70
BACHMUTH, S., and MOCHIZUKI, H. Y.: Lifting nilpotent automorphisms and the (3, 5) Theorem . . . . .	103
BALSER, W.: Hypergeometric functions in several variables, arising from connection problems for meromorphic differential equations . . . . .	41
BEHRENDT, G.: Systems of equivalence relations on countable sets . . . . .	238
BENNETT, C., and STOLL, M.: Derivatives of analytic functions and bounded mean oscillation . . . . .	438
BENZ, W.: A functional equations problem in architecture . . . . .	165
BEUTELSPACHER, A., und GANTER, B.: Zur Vervollständigung von Dreiecksräumen . . . . .	182
BIANCHI, M., GILLIO BERTA MAURI, A., and HAUCK, P.: On finite groups with nilpotent Sylow-normalizers . . . . .	193
BOKOWSKI, J., and HEIL, E.: Integral representations of quermassintegrals and Bonnesen-Style inequalities . . . . .	79
BOMBAL, F., and RODRIGUEZ-SALINAS, B.: Some classes of operators on $C(K, E)$ . Extension and applications . . . . .	55
BRANDL, R.: On groups with certain lattices of normal subgroups . . . . .	6
BRUNS, W.: The canonical module of an associated graded ring . . . . .	320
BUJALANCE, E.: A classification of unramified double coverings of hyperelliptic Riemann surfaces . . . . .	93
BURBEA, J.: Inequalities for weighted $L^2$ -functions on the half-line . . . . .	427
CRAM, G.-M.: Locally isomorphic algebras and a Hasse principle for split metacyclic groups . . . . .	330
DE BLASI, F.S., and MYJAK, J.: Weak convergence of convex sets in Banach spaces . . . . .	448
DELANDTSHEER, A.: Flag-transitive finite simple groups . . . . .	395
DEVENEY, J.K.: $\omega_0$ -generated field extensions . . . . .	410
ERNST, B., and SCHNETTLER, P.: On weighted spaces with a fundamental sequence of bounded sets . . . . .	552
ESPUELAS, A.: Generalized fixed point free automorphisms . . . . .	211



EZQUERRO, L. M.: On generalized covering subgroups and normalizers of finite soluble groups . . . . .	385
FAINA, G.: Note on the non projective Krier $B$ -oval . . . . .	465
FELDMAN, A. D.: $\mathcal{F}$ -bases and subgroup embeddings in finite solvable groups . . . . .	481
FILTER, W.: A note on measurable functions . . . . .	535
FLACH, M.: Herleitung der Chowla-Selberg-Formel aus Shimura'schen Periodenrelationen . . . . .	418
FLORET, K., and MOSCATELLI, V. B.: Unconditional bases in Fréchet-spaces . . . . .	129
FOTHERINGHAM, G.: Verallgemeinerte Frattini- und Fittinggruppen . . . . .	500
FRANCIOSI, S., and DE GIOVANNI, F.: A note on groups with countable automorphism groups . . . . .	12
GALLOWAY, G. J.: A generalization of the Cheeger-Gromoll splitting theorem . . . . .	372
GANLEY, M. J., and JHA, V.: On translation planes with a 2-transitive orbit on the line at infinity . . . . .	379
GANTER, B.: siehe BEUTELSPACHER, A. . . . .	182
GARCIA FALSET, M.: siehe ANDREU, F. . . . .	70
GENTCHEV, T. R.: Factorizations of the sporadic simple groups . . . . .	97
GENTCHEV, T. R.: Factorizations of the groups of Lie type of Lie rank 1 or 2 . . . . .	493
GILLIO BERTA MAURI, A.: siehe BIANCHI, M. . . . .	193
GILOTTI, A. L., and SERENA, L.: A generalization of $\pi$ -separability in finite groups . . . . .	301
DE GIOVANNI, F.: siehe FRANCIOSI, S. . . . .	12
GRUNDHÖFER, T., und STRAMBACH, K.: Die affinen Projektivitätengruppen der lokalkompakten zusammenhängenden Translationsebenen . . . . .	274
GUGGENHEIMER, H.: The curvature of rectifiable curves and an inequality of Chakerian-Fáry . . . . .	270
HAOUALA, E.: Fonctions harmoniques sur les graphes . . . . .	545
HAUCK, P.: siehe BIANCHI, M. . . . .	193
HEIL, E.: siehe BOKOWSKI, J. . . . .	79
HERZER, A.: Über rationale Darstellungen von Kettengeometrien als projektive Varietäten . . . . .	573
HOECHSMANN, K., and SEHGAL, S. K.: Units in regular elementary abelian group rings . . . . .	413
HOLLSTEIN, R.: An extension and lifting theorem for bounded linear mappings in locally convex spaces and some applications . . . . .	251
HUCKLE, T.: Über die Koeffizienten der Stieltjes-Matrix eines Jacobi-Kettenbruchs . . . . .	339
HÜRLIMANN, W.: $H^3$ and rational points on biquadratic bicyclic norm forms . . . . .	113
HUIJSMANS, C. B., and DE PAGTER, B.: Positive compact quasiniipotent operators . . . . .	537
HUNEKE, C.: Determinantal ideals of linear type . . . . .	324
HUQ, S. A.: Some aspects of pregroups . . . . .	522
ISAACS, I. M.: Recovering information about a group from its complex group algebra . . . . .	293
JÄNICH, K.: On the kinematics of defects in the case of a fibred order-parameter space . . . . .	159
JHA, V.: siehe GANLEY, M. J. . . . .	379

JUNGNICKEL, D.: A note on affine difference sets . . . . .	279
KALHOFF, F.: Über Unterebenen affin-archimedischer Ebenen . . . . .	185
KAPPE, L.-C.: On $n$ -Levi groups . . . . .	198
KEY, J. D., and WAGNER, A.: On an infinite class of Steiner systems constructed from affine spaces . . . . .	376
KILP, M., and KNAUER, U.: On free, projective, and strongly flat acts . . . . .	17
KNAUER, U.: siehe KILP, M. . . . .	17
KOBAYASHI, Y.: Rings with commuting $n$ -th powers . . . . .	215
KÖRNER, O.: Die $g$ -adische Dichte ternärer quadratischer Formen in Beziehung zur zentralen Picard-Gruppe lokaler Quaternionenordnungen . . . . .	24
KOVÁCS, L. G.: Two results on wreath products: corrigendum and addendum . . . . .	309
KREMP, S.: An elementary proof of the Eberlein-Šmulian Theorem and the Double Limit Criterion . . . . .	66
LANDES, R.: A remark on the existence proof of Hopf's solution of the Navier-Stokes Equation . . . . .	367
LANG, R.: A note on the measurability of convex sets . . . . .	90
LARCHER, G.: The dispersion of a special sequence . . . . .	347
LASCHINGER, B.: Transitivitätsfragen bei Gruppen von Kollineationen . . . . .	281
LAUE, H.: Commutator closed group action . . . . .	296
LAUSCH, H.: Äußere Potenzen torsionsfreier abelscher Gruppen . . . . .	511
MAHDAVI, K.: On groups with every subgroup 2-subnormal . . . . .	289
MARTÍNEZ, E.: Convex fundamental regions for N.E.C. groups . . . . .	457
MELDRUM, J. D. P., and VAN DER WALT, A. P. J.: Matrix near-rings . . . . .	312
MOCHIZUKI, H. Y.: siehe BACHMUTH, S. . . . .	103
MOSCATELLI, V. B.: siehe FLORET, K. . . . .	129
MROZIK, P.: Some applications of lattice theory to shape theory . . . . .	243
MYJAK, J.: siehe DE BLASI, F. S. . . . .	448
NEUMAIER, A.: Existence of solutions of piecewise differentiable systems of equations . . . . .	443
NIKNAM, A.: A remark on closability of linear mappings in normed algebras . . . . .	131
NISHIOKA, K.: Algebraic independence of three Liouville series . . . . .	117
NOWAK, W. G.: On the lattice rest of a convex body in $\mathbb{R}^3$ , II . . . . .	232
OSTROM, T. G.: Two-groups on finite translation planes . . . . .	568
DE PAGTER, B.: siehe HUIJSMANS, C. B. . . . .	537
PRABHAKARA RAO, K. B., and RAMAKOTAIAH, D.: Loop-half-groupoid near-rings . . . . .	401
RAMAKOTAIAH, D.: siehe PRABHAKARA RAO, K. B. . . . .	401
RAPTIS, E.: siehe ANDREADAKIS, S. . . . .	1
RODRIGUEZ-SALINAS, B.: siehe BOMBAL, F. . . . .	55
ROSENBLATT, J.: Ergodic group actions . . . . .	263
SCHNETTLER, P.: siehe ERNST, B. . . . .	552
SCHÜFFLER, K.: Zur Fredholmtheorie des Riemann-Hilbert-Operators . . . . .	359
SEHGAL, S. K.: siehe HOECHSMANN, K. . . . .	413
SERENA, L.: siehe GILOTTI, A. L. . . . .	301
SOFI, M. A.: Some remarks on $\lambda(P)$ -nuclearity . . . . .	353



STEWART, I.: siehe ALDOSRAY, F. A. M. . . . .	222
STOCK, J.: A note on rings having only a finite number of cyclic indecomposable modules . . . . .	408
STOLL, M.: siehe BENNETT, C. . . . .	438
STRAEULI, E.: On Hahn-Banach extensions for certain operator ideals . . . .	49
STRAMBACH, K.: siehe GRUNDHÖFER, T. . . . .	274
STRAMBACH, K.: Projektivitätengruppen in angeordneten und topologischen Ebenen . . . . .	560
TOMKINSON, M. J.: Products of abelian subgroups . . . . .	107
TORRENS, J.: On the $N^*$ -metric completion of regular rings . . . . .	529
VAN TRUNG, T.: On the construction of $t$ -designs and the existence of some new infinite families of simple 5-designs . . . . .	187
VAROS, D.: siehe ANDREADAKIS, S. . . . .	1
VDOVIN, V. V.: Simple projective planes . . . . .	469
WAGNER, A.: siehe KEY, J. D. . . . .	376
WAGNER, K.: Über den Steuerbarkeitsbegriff bei nichtlinearen Kontrollsystemen . . . . .	29
VAN DER WALT, A. P. J.: siehe MELDRUM, J. D. P. . . . .	312
WATERHOUSE, W. C.: Scaled trace forms over number fields . . . . .	229
WEBERPALS, H.: Vollständigkeitseigenschaften freier Colimes-Komplettierungen	151
WENZEL, G.: Existence of solutions for a class of implicit differential inclusions: a constructive proof . . . . .	121

### Berichtigung zu Vol. 44

In der in Heft 6, S. 511–521, erschienenen Arbeit „The maximal regular ideal of self-injective and continuous rings splits off“ von Carl Faith sind folgende Druckfehler zu berücksichtigen:

- S. 512, Z. 1 v. u.: lies „ $R_2 \cong J$ “ statt „ $R_2 \subseteq J$ “,  
 S. 512, Z. 14 v. u.: lies „ $g$  of  $\text{Cen } M$ “ statt „ $g$  of  $C$ “,  
 S. 514, Z. 4 v. u.: lies „such“ statt „containing  $N_0(R)$  such“,  
 S. 515, Z. 4 v. o.: lies „ $\bar{R} = \bar{M} \oplus \bar{A}$ “ statt „ $\bar{R} = \bar{M} + \bar{A}$ “,  
 S. 518, Z. 5 v. u.: lies „ideal“ statt „right ideal“,  
 S. 518, Z. 11, 12 v. u.: lies „top regular semi-continuous abelian“  
 statt „abelian top regular semi-continuous“,  
 S. 518, Z. 16 v. u.: lies „follows from“ statt „is equivalent to“,  
 S. 519, Z. 8, 14 v. o.: lies „ $I \neq R$ “ statt „ $I$ “,  
 S. 520, Z. 24 v. o.: lies „[7] C. Faith and Y. Utumi“ statt „[7] C. Faith“.